

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-303192

(43)Date of publication of application : 28.10.1994

(51)Int.Cl.

H04B 10/02

H04J 14/02

H04B 10/20

H04Q 3/52

(21)Application number : 05-089013

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 18.04.1993

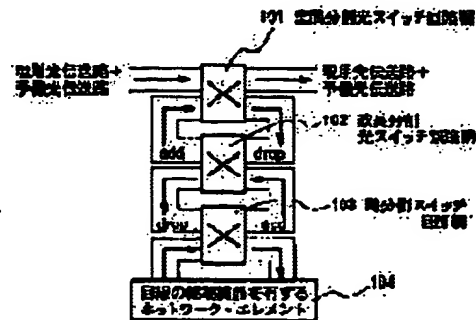
(72)Inventor : SHIRAGAKI TATSUYA

## (54) OPTICAL NETWORK AND FAULT RECOVERY SYSTEM THEREFOR

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To let an optical network have a flexible variability to cope with the change, etc., of the demand of the network by efficiently recovering from all the faults and making possible the edition of an active line when a fault occurs in the optical network.

**CONSTITUTION:** This network is an optical network having a node constitution that a space division light switch circuit network 101 where an active optical transmission line and a reserve optical transmission line are mixed at every route and are inputted/outputted, a wavelength division light switch circuit network 102 and a time division switch circuit network 103 are respectively and hierarchically connected. In the space division light switch circuit network 101, all the lines can be recovered because the optical transmission line is switched as all the multiplexing other than a space division multiplexing are performed. As each switch circuit network is hierarchically connected, an efficient fault recovery can be performed according to each fault. The edition of an active line is possible because the both of an active line and a reserve line are inputted/outputted in the switch circuit network.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 16.04.1993

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 13.02.1996

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 2928046

[Date of registration] 14.05.1999

[Number of appeal against examiner's decision of rejection] 08-03625

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection] 14.03.1996

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 6 - 3 0 3 1 9 2

(43) 公開日 平成 6 年 (1994) 10 月 28 日

(51) Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

H04B 10/02

H04J 14/02

H04B 10/20

H04Q 3/52

C 9076-5K

9372-5K

H04B 9/00

H

審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 4 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平 5 - 8 9 0 1 3

(22) 出願日 平成 5 年 (1993) 4 月 16 日

(71) 出願人 0 0 0 0 0 4 2 3 7

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目 7 番 1 号

(72) 発明者 白垣 達哉

東京都港区芝五丁目 7 番 1 号 日本電気株式会社内

(74) 代理人 弁理士 京本 直樹 (外 2 名)

(54) 【発明の名称】 光ネットワーク及びその障害回復方式

(57) 【要約】

【目的】 光ネットワークに障害が発生した場合、効率的に全ての障害を回復させ、又、現用回線の編集を行えるようにすることにより、ネットワークの需要の変化等に対応する柔軟な可変性を持たせる。

【構成】 各方路毎に現用光伝送路、予備光伝送路が混合されて入出力される空間分割光スイッチ回路網 101、波長分割光スイッチ回路網 102、時分割スイッチ回路網 103 が、それぞれ階層的に接続されるノード構成を持つ光ネットワークである。空間分割光スイッチ回路網 101 には、空間分割多重以外の全ての多重が行われたまま、光伝送路を切り換えるので、全ての回線を回復できる。各スイッチ回路網は階層的に接続されているので、それぞれの障害に応じた効率的な障害回復を行うことができる。スイッチ回路網には現用回線と予備回線の両方が入出力されるので現用回線の編集も可能である。

